

Double réimplantation dentaire : rapport d'un cas à 10 ans

Docteur Jean-François Michel, Référent National Implantologie Dentego

Docteur Marie-Grace Michel, Pratique privée Manille (Philippines)

Docteur Martine Guigand, PU-PH, Université de Reims



Résumé

La perte traumatique de dents définitives est une blessure grave, fonctionnelle et esthétique. La gestion de l'environnement parodontal des dents perdues est cruciale pour la préservation de ces dents et l'os interdentaire. Cette publication présente une double réimplantation après perte traumatique de deux incisives centrales maxillaires et un suivi à long terme. Bien que les dents aient été conservées dans un milieu inapproprié et que leur réimplantation ait été retardée, ces dents et leur os environnant ont pu être préservés sans processus inflammatoire destructeur et sans rhizalyse ou résorption radiculaire après 10 ans.

Introduction

Après un accident traumatique, les dents maxillaires antérieures peuvent subir une extrusion, une luxation latérale, une intrusion ou une explantation. Une telle explantation constitue une blessure sévère (1) et les dents expulsées doivent être réimplantées aussi vite que possible pour améliorer le pronostic de réimplantation. Une réimplantation suivie de succès dépend de plusieurs facteurs, dont le temps passé en extra-oral et en milieu sec, le milieu de conservation de la ou des dents, le degré d'ouverture de l'apex, la technique de réimplantation, la contention et le suivi du patient. La vitalité des cellules du ligament desmodontal semble déterminer le pronostic des dents réimplantées. En fait, un temps extra-oral de ces dents de 60 minutes ou plus et un milieu de conservation inapproprié conduisent le plus souvent à une nécrose cellulaire.

Le lait est un milieu de conservation de choix, suivi par une solution saline ou encore la salive du patient. L'eau du robinet doit être évitée. Les cellules du ligament parodontal dégénèrent rapidement du fait de l'hypotonicité de la solution. La mise en place d'un protocole de traitement adapté réduit les risques de résorption radiculaire externe. L'Association Américaine d'endodontie (2) et l'Association Internationale de Traumatologie Dentaire (3) ont publié des "guidelines" (recommandations) concernant les dents permanentes explantées. La conduite à tenir est décrite, prenant en compte les paramètres suivants : l'apex est fermé ou non, la dent a ou non été réimplantée au moment du trauma, le temps passé en extra-oral est de moins ou de plus d'une heure, la dent a été placée dans un milieu adéquat ou non. Il n'existe pas de consensus concernant la suppression des cellules nécrosées du ligament parodontal lorsque la dent a été placée dans de l'eau du robinet pendant plusieurs heures. Dans ce cas clinique, suivi sur dix ans, la réimplantation de deux incisives centrales maxillaires expulsées, dont les apex sont fermés et qui ont été conservées dans de l'eau du robinet, est présentée et discutée.

Présentation du cas

Un jeune homme de 23 ans a été référé à notre clinique dentaire en 2008 pour traitement d'une double expulsion affectant ses deux incisives centrales maxillaires (Fig.1). Le patient a été attaqué par trois hommes la nuit précédente et frappé. Il a retrouvé ses dents sur le sol, les a rincées et placées dans un sac plastique rempli d'eau du robinet. A réception du patient, ses dents ont été abondamment rincées à l'aide de sérum physiologique stérile, transférées dans un récipient stérile et conservés dans une solution de sérum physiologique stérile.

L'examen clinique et radiographique ne montre aucune fracture radiculaire des dents ou de l'os alvéolaire. L'incisive latérale maxillaire gauche est légèrement fracturée dans sa partie coronaire (Fig.2). Le saignement est arrêté et les dents voisines sont intactes.



Figure 1 - Aspect clinique à l'arrivée du patient. La lèvre a été endommagée au coup sur les dents, qui ont été expulsées.



Figure 2 - Aspect clinique frontal après nettoyage délicat de l'alvéole avec un appareil ultrasons. Noter la petite fracture coronaire de 22.

Une anesthésie locale a été réalisée et un nettoyage soigneux de l'alvéole et des surfaces des dents voisines a été effectué en utilisant un appareil ultrasons équipé d'un embout adapté (Newtron® tip 1S, Acteon), une minute par dent. Une palpation douce a confirmé l'absence de mobilité du rempart alvéolaire. Les apex des deux incisives étaient fermés. Un traitement endodontique orthograde a été effectué en maintenant les dents dans une compresse imbibée de sérum physiologique. Après examen radiologique (Fig.3), les surfaces radiculaires ont été débridées pendant une minute en utilisant un embout ultrasonore (Newtron® H3, Acteon). Les deux dents ont alors été réimplantées en réalisant une pression très ferme dans l'axe de l'alvéole pendant 2 minutes. Une contention a été réalisée à l'aide d'une grille métallique Nichrominox et de composite (Fig.4) L'occlusion a été soigneusement contrôlée pour éviter les interférences en protrusion. Il a été prescrit au patient une médication anti-inflammatoire non-stéroïdienne (Ibuprofène 200 mg, 2 prises par jour pendant 4 jours) et antibiotique (Amoxicilline 2 g au moment de la réimplantation, ainsi que des bains de bouche à la chlorhexidine à 0,2% (2 bains de bouche par jour pendant 7 jours).

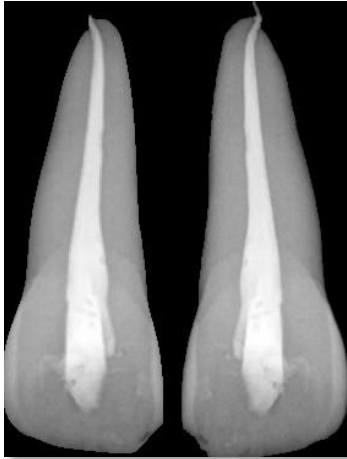


Figure 3 - Le traitement endodontique est réalisé en tenant les dents avec une compresse imbibée de sérum physiologique stérile.



Figure 4 - Les dents sont repositionnées dans leurs alvéoles et comprimées avec une pression manuelle forte. Une contention métallique (grille extracoronaire) de 13 à 23 et un ajustement occlusal est réalisé.

Un contrôle post-opératoire a été réalisé à deux semaines, montrant une situation clinique stable, malgré une hygiène buccale insuffisante (Fig.5). Le patient a déclaré craindre de "perdre ses dents s'il brossait". Les instructions d'hygiène ont été revues, en précisant qu'un tel risque n'était pas à craindre, alors qu'une mauvaise hygiène pouvait compromettre les résultats. Le patient a été revu à six mois pour une maintenance. La contention a été déposée après quatre ans en 2011 (Fig.6).



Figure 5 - Contrôle à 2 semaines. L'hygiène doit être renforcée.



Figure 6 - La contention est déposée en 2012 et l'hygiène est acceptable. Les dents sont stables et asymptomatiques.

L'hygiène buccale était alors significativement meilleure. Les dents et tissus avoisinants étaient asymptomatiques (ni douleurs ni inflammation). Le patient a été revu en 2016 (Fig.7) et 2018 (Fig.8) pour un examen clinique, un sondage parodontal et un examen radiographique. A 10 ans, l'examen clinique a confirmé l'absence de symptômes et la radiographie périapicale a confirmé l'absence de résorption inflammatoire et de perte osseuse (Fig.9 et 9b).



Figure 7 - Vue clinique après 8 ans.

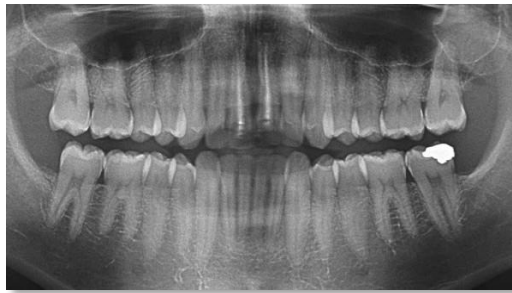


Figure 8 - Radiographie panoramique après 8 ans (2016).



Figure 9 - Radiographie périapicale après 10 ans (2018).

Discussion

La gestion des expulsions dentaires nécessite un diagnostic précis et des décisions rapides. Lorsque le traitement est adapté et soigneusement mis en place, un résultat positif à long terme peut souvent être espéré (4). Plusieurs études confirment l'importance du temps s'écoulant entre le trauma et la réimplantation (5, 6 et 7). Les conditions de préservation de la dent sont essentielles et différentes solutions ont été proposées. Le plus important est de préserver la dent d'une contamination septique et de la conserver en milieu humide. Du lait ou une solution spécifique (Doxycycline, sérum physiologique) sont les plus appropriés pour la préservation de la dent (8). Cependant, les données de la littérature ne montrent pas de meilleurs résultats en ce qui concerne la pulpe, la cicatrisation ou la survie du ligament parodontal selon que le milieu humide de conservation était de la Doxycycline ou une solution saline. Cette observation valait quels que soit l'apexification, la conservation et le temps passé en extra-oral. Dans le cas clinique présenté, les dents ont été conservées dans de l'eau du robinet pendant près de 8 heures, ce qui rendait nécessaire une décontamination des surfaces radiculaires.

Selon les données de la littérature, les cellules nécrosées devraient être enlevées prudemment à l'aide d'une compresse. Certains auteurs suggèrent de réaliser ce geste en trempant la dent pendant 5 minutes dans une solution d'hypochlorite de sodium, ou encore dans une solution d'acide citrique à 3% pendant 3 minutes (9). La plupart des auteurs recommandent également de préserver le ciment et d'éviter des rayures sur la surface radiculaire. Quand le foramen apical est fermé, un traitement endodontique immédiat ou une semaine après réimplantation est nécessaire (6). Dans le cas présent, nous avons réalisé le traitement endodontique immédiatement avant réimplantation.

L'examen du patient ne doit pas être limité à la cavité buccale. Les différents signes de lésion vasculaire ou neurologiques doivent être identifiés s'ils se manifestent (tableau I).

Signes cliniques	Risque associé
Perte de conscience, confusion	Fracture du temporal
Céphalées et/ou vomissement	Trauma crânien
Epistaxis	Fracture du nez
Saignement de l'oreille	Fracture du crâne
Blessure cutanée	Infection, dommage vasculaire ou nerveux
Saignement pulsé	Lésion artérielle

Table I : Signes cliniques et traumatismes associés (3).

En termes de pronostic, Vinckier et al (10) ont démontré que la cicatrisation du ligament parodontal détermine le pronostic. Quand une résorption radiculaire progressive se développe, accompagnée d'une ankylose, la plupart des dents restent fonctionnelles pour une période de dix à quinze ans. Dans un rapport de cas suivi à treize ans, Biagi (11) a montré que le pronostic à long terme était lié à l'état pulpaire et à la santé parodontale après réimplantation des incisives maxillaires. Si une résorption inflammatoire survient, les dents sont perdues à court terme (12). Dans une étude rétrospective portant sur 889 dents permanentes avec un trauma, Hecova et al (13) ont montré qu'après réimplantation des dents expulsées, après 5 ans, 26,5% des cas présentaient une résorption inflammatoire active et 42,9% des dents réimplantées présentaient ankylose ou résorption de remplacement. Notre cas clinique montre une bonne préservation des deux dents expulsées et réimplantées après 10 ans, bien que les cellules parodontales et les pulpes aient été nécrotiques au moment de la réimplantation, rendant indispensables une décontamination radiculaire et des traitements endodontiques. Dans le futur, l'utilisation de cellules souches indifférenciées pourrait aider à conditionner les surfaces radiculaires avant réimplantation, limitant le risque de résorption radiculaire (14). Une information complète des étudiants dans les Facultés dentaires à l'aide de schémas simples peut également contribuer à une action et un comportement adapté de leur part quand ils sont confrontés à de tels accidents (Fig. 10). Des programmes éducatifs doivent permettre d'augmenter le taux de succès lorsque ces traitements sont nécessaires. Dans tous les cas, il faut bien noter qu'il existe toujours un risque de résorption radiculaire des années après la cicatrisation (7).

Conclusion

Le succès lors de la réimplantation de dents expulsées dépend de plusieurs facteurs comprenant le temps passé en extra-oral, le milieu de conservation, le degré d'ouverture de l'apex, la technique de réimplantation, la contention et le suivi du patient. Les chirurgiens-dentistes devraient savoir apporter un traitement approprié aux patients victimes de tels traumatismes. Il n'existe pas de consensus en ce qui concerne l'approche thérapeutique dans le traitement de la surface radiculaire, lorsque les cellules du ligament parodontal sont nécrosées. Cependant, des recommandations peuvent être émises, basées sur la littérature et notre expérience clinique. La préservation de la vitalité des cellules du ligament parodontal sont certainement critiques quant au pronostic des dents réimplantées. C'est la raison pour laquelle une réimplantation doit se faire le plus rapidement possible. Si cela n'est pas possible, des solutions spécifiques sont souhaitables pour conserver les dents. Un débridement permettant d'obtenir des surfaces radiculaires propres semble être le facteur clé et c'est pourquoi nous recommandons de nettoyer les surfaces radiculaires à l'aide d'un appareil ultrasons utilisé à faible puissance sous irrigation. Quand les dents à réimplanter ont un apex fermé, le traitement endodontique doit être réalisé le jour de la réimplantation ou au plus tard une semaine après. La réimplantation de dents adjacentes pose des problèmes spécifiques dus à la revascularisation de l'os interdentaire. Cependant, le respect de règles simples conduit au succès dans une majorité des cas.

Sauve ta dent



tu as 6 ans ou plus
tu viens de recevoir un choc sur ta dent,
ta dent définitive peut être sauvée
tu sais comment agir



1



Cherche le morceau de ta dent

2



Le morceau peut être recollé

3



Pour cela, va immédiatement chez ton dentiste avec le morceau de dent



1



Cherche ta dent

2



Prends-la par la couronne

3



Rince-la sous un jet d'eau

4 tu as 3 solutions



Remets la dent à sa place

ou



Mets la dent un verre rempli de lait ou de sérum physiologique

ou



Place la dent dans ta bouche (entre la joue et les molaires)

Dans tous les cas, rends-toi immédiatement chez ton dentiste

Bibliographie

1. Bastone EB, Freer TJ, McNamara JR. Epidemiology of dental trauma: A review of the literature. *Aust Dent J* 2000; 45 (1): 2-9.
2. American Association of Endodontists. Recommended guidelines of the AAE for the treatment of traumatic dental injuries. Available at: <https://www.aae.org/specialty/clinical-resources/guide-clinical-endodontics/>.
3. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, DiAngelis AJ, Kenny DJ, Sigurdsson A, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML, Lenzi AR, Malmgren B, Moule AJ, Tsukiboshi M. *Dental Traumatology*. 2012; 28: 88-96.
4. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, DiAngelis AJ, Kenny DJ, Sigurdsson A, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML, Lenzi AR, Malmgren B, Moule AJ, Tsukiboshi M. - Guidelines for the Management of Traumatic Dental Injuries: 2. Avulsion of Permanent Teeth. *Pediatr Dent*. 2016; 38(6): 369-376.
5. Hopenwasser H. Replanted avulsed tooth 14 hours post-trauma: a case report. *Gen Dent*. 2014; 62(2): 5-7.
6. Day P, Duggal M. Interventions for treating traumatised permanent front teeth: avulsed (knocked out) and replanted. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; Jan 20 (1): CD 006542.
7. Chafaie A. Partial and total luxations of permanent teeth in children: Clinical management. *Int Orthod*. 2016;14(1): 32-47.
8. Tsilingaridis G, Malmgren B, Skutberg C, Malmgren O. The effect of topical treatment with doxycycline compared to saline on 66 avulsed permanent teeth - a retrospective case-control study. *Dent Traumatol*. 2015; 31(3): 171- 6.
9. Sonoda CK, Poi WR, Toyota E, Takeda RH. Mediate teeth reimplantation after root treatment with 1%, 2, 5%, 5% and 10% sodium hypochlorite solution. *Rev Bras Odontol*. 2000; 57 (5): 293-6.
10. Vinckier F, Declerck D, Verhaeghe V, Vanassche K. Injuries to the permanent teeth. Periodontal lesions. *Rev Belge Med Dent (1984)*. 1998; 53(3):105-51.
11. Biagi R. Pulp and periodontal healing after replantation of a maxillary immature incisor: a 13-year follow-up. *Eur J Paediatr Dent*. 2014; 15(2 Suppl):195-198.
12. Jang Y, Lee SJ, Yoon TC, Roh BD, Kim E. Survival Rate of Teeth with a C-shaped Canal after Intentional Replantation: A Study of 41 Cases for up to 11 Years. *J Endod*. 2016; 42 (9): 1320-5.
13. Hecova H, Tzigkounakis V, Merglova V, Netolicky J. A retrospective study of 889 injured permanent teeth. *Dent Traumatol*. 2010; 26(6): 466-475.
14. Surendran S, Sivamurthy G. Current Applications and Future Prospects of Stem Cells in Dentistry. *Dent Update*. 2015; 42(6): 556-558, 560-561.